

MAI AGRÁR ÉS MŰSZAKI LABORATÓRIUMOK KUTATÁSI, ÜZLETI PROJEKTJEI – 2018-2022.

Tanszék neve	Laboratórium neve (száma)	Kutatócsoport neve	Megvalósított projektek (kutatási, üzleti) 2018-2022.	Bevétel, projekt összege 2018-2022.	Partnerek	Eredmények rövid összefoglalása	Megjelent publikációk MTMT azonosítója* 2018-2022 (csak az első szerző írja be az adott publikációt+írjátok be a hallgatóink és más intézményekben dolgozó kollégák első szerzős publikációt, amiben társszerzők voltak)!
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék							
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék	Növénynevelő fényszoba (CA310) Előkészítő laboratórium (CC032) Agrokémiai és talajtani laboratórium (CA312) Előkészítő laboratórium (CA311)	Fenntartható Tápanyag-gazdálkodás Tudományi Műhely	GINOP2.2.1-15-2017-00042 „A Pannon régió növényeinek genetikai hasznosítása” (2017-2021) c. pályázat (teljes támogatási összeg:1,9 MrdFt), keretén belül K+F szolgáltatás a Debreceni Egyetem (támogatási összeg: 290 Mft) részére	12 Mft+ÁFA Rezsibevételek: 2018-20%, 2019-15%, 2020-15%, 2021-15%	Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. Debreceni Egyetem Ökológiai Tanszék Debreceni Egyetem Nyíregyházi Kutató Intézet	A Debreceni Egyetem és a Nyíregyházi Egyetem között 2018. május 1-én megkötött kutatási szerződés alapján a Nyíregyházi Egyetem „Fitoremediáció 2.” kutatási tevékenységet végző szakmai megvalósításban közreműködő kutató-fejlesztő kutatóból, és 2 ipari kutatási tevékenységet végző szakmai megvalósításban közreműködő technikusból/egyéb segédszemélyzetből állt) komplex fitoremediációs technológiai ajánlást készített el a szennyvízüzledékek	Simon et al., 2022 (MTMT 32869689); Simon et al., 2022 (MTMT 33597189); Simon (MTMT 33249595); Simon et al., 2022 (MTMT 33187435); Simon et al., 2022 (MTMT 32837740); Simon (MTMT 32868462); Simon et al, 2021 (MTMT 32244307); Simon, 2020 (MTMT 31159617); Simon et al. 2019 (MTMT 30914825); Kryvtsova et al., 2019 (MTMT 30996258); Kryvtsova et al., 2019 (MTMT 30605789); Vincze et al. 2022 (MTMT 33364917); Vincze et al. 2022 (MTMT 33597468); Vincze et al. 2020 (MTMT 31654880); Uri et al., 2019

	Előkészítő laboratórium (CA212)					fitoremediációjára, illetve toxikus elemekkel enyhén szennyezett talajú területek rekultivációjára, bioenergetikai hasznosítására vonatkozóan a Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. részére	(MTMT 30938993); Uri et al., 2019 (MTMT 30786464); Uri et al., 2022 (MTMT 33187500); Tóth et al., 2022 (MTMT 33364880; Tóth et al., 2022 (MTMT 32779024); Tóth et al., 2022 (MTMT 33147141); Tóth és Simon, 2019 (MTMT 30939026); Irinyiné et al., 2019 (MTMT 31124536); Irinyiné et al., 2019 (MTMT 30939022); Irinyiné et al., 2022 (MTMT 32778892);
--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

<p>Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék</p>	<p>Növénynevelő fényszoba (CA310)</p> <p>Előkészítő laboratórium (CC032)</p> <p>Agrokémiai és talajtani laboratórium (CA312)</p> <p>Előkészítő laboratórium (CA311) Folytatandó!</p> <p>Növénytermesztési laboratórium (CA210)</p> <p>Előkészítő laboratórium (CA212)</p>	<p>Fenntartható Tápanyag-gazdálkodási Tudományos Műhely</p>	<p>EFOP-3.6.2.-16 "Komplex vidékgazdasági és fenntarthatósági fejlesztések kutatása, szolgáltatási hálózatának kidolgozása a Kárpát-medencében". Nyíregyházi Egyetem (konzorciumi tag), 218,820 MFt.</p>	<p>967 420 489 Ft Ebből NYE része: 210 000 000 Ft.</p>	<p>Debreceni Egyetem</p> <p>Eszterházy Károly Egyetem</p>	<p>A Debreceni Egyetemen és az Eszterházy Károly Egyetemen közös konzorciumban létrejött pályázat célja az alapkutatói tevékenység mellett a Nyíregyházi Egyetemen Fenntartható Tápanyag-Gazdálkodási Tudományos Műhely létrehozása volt, olyan ígéretes hallgatók számára, akik képességeik, érdeklődésük és hozzáállásuk alapján bevonhatók a kutatói munkába. A Műhely rendszeres előadásain hazai és nemzetközi vendégoktatók egyaránt előadásokat, bemutatókat tartottak. Célunk volt a fenntartható tápanyag-gazdálkodási kutatói team bővítése hallgatókkal, fiatal kutatókkal. A workshopok keretében a kutatói team megtervezte jövőbeni kísérleteit és megvitatta az eredmények hasznosíthatóságát. Az alapkutatói tevékenységek eredményeit a hallgatók és a kutatók hazai és nemzetközi tudományos konferenciákon osztották meg. A meghívott előadók és a tudományos konferenciákon való részvétel fiatal kutatóink kapcsolatrendszerét olyan irányban szélesítették, amely lehetővé tette a nemzetközi hálózatokba történő bekapcsolódást. A kutatói témákkal összhangban együttműködések és szándéknyilatkozatok születtek ukrán, osztrák, török és litván</p>	<p>Simon et al., 2020 (MTMT 31652575); Simon et al., 2019 (MTMT 30922840); Simon et al., 2019 (MTMT 30922836)</p> <p>Andrejkovics et al., 2019 (MTMT 30693125), Simon et al., 2019 (MTMT 30922840); Simon et al., 2019 (MTMT 30684790); Simon et al., 2019 (MTMT 30684776); Simon, 2018 (MTMT 30684702); Gyányi és Simon, 2018 (MTMT 30409659); Vincze et al. 2019 (MTMT 30922794); Vincze et al. 2019 (MTMT 30923856); Ferenczi és Vigh 2018 (MTMT 30409654); Vigh et al. 2019 (MTMT 30823853); Bereczki-Uri-Vigh 2019 (MTMT 30922297); Vigh et al. 2020 (MTMT 31654870); Májér, Uri et al., 2018 (MTMT 30682849); Májér, Uri et al., 2018 (MTMT 30427211); Májér és Uri, 2018 (MTMT 30409677); Uri et al., 2019 (MTMT 30923846); Májér, Kosztyuné, Uri et al., 2019 (MTMT 30922788); Kapitány és Uri, 2019 (MTMT 30922685); Uri et al., 2020 (MTMT 31654843); Uri et al., 2022 (MTMT 32779039); Tóth és Apagyi, 2022 (MTMT 33250184); Tóth et al., 2022 (MTMT 32901957); Tóth, 2021 (MTMT 32182023); Tóth et al., 2020 (MTMT 31132975); Tóth et al., 2020 (MTMT 31654806); Tóth et al., 2019 (MTMT 30918640); Apagyi, Valent és Tóth, 2019 (MTMT</p>
---	--	---	--	--	---	--	--

						<p>kutatóintézetekkel, egyetemekkel, amelyek segítségével elérhetővé válik a Horizont 2020 programban és az egyéb hasonló kezdeményezésekben történő részvétel</p>	<p>30919086); Tóth és Szabó, 2019 (MTMT 30923836); Valent és Tóth, 2018 (MTMT 30412193); Irinyiné et al., 2022 (MTMT 33597013); Szabó et al., 2018 (MTMT 30793689); Szabó et al., 2018 (MTMT 30682852); Szabó et al., 2018 (MTMT 30348548); Szabó et al., 2020 (MTMT 31132947); Kosztyuné et al., 2023 (MTMT 33642011); Kosztyuné et al., 2022 (MTMT 33597088); Kosztyuné, 2022 (MTMT 32778909); Kosztyuné et al., 2021 (MTMT 32054925); Kosztyuné, 2021 (MTMT 32182020); Kosztyuné et al., 2020 (MTMT 31652544); Kosztyuné et al., 2019 (MTMT 30672756); Kosztyuné et al., 2019 (MTMT 31364195); Ragány, 2018 (MTMT: 3040947) Csabai, 2021 (MTMT31651836) Csabai, 2020 (MTMT:30922475) Csabai, 2020 (MTMT:30922466) Mészáros, 2020 (MTMT: 3035697) Mészáros, 2019 (MTMT: 30922814) Bodnár, 2019 (MTMT: 30922306)</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

)	Növénytermesztési laboratórium (CA210)	Fenntartható Tápanyag-gazdálkodási Tudományos Műhely	Genezis nitrogén termékek szántóföldi vizsgálata tápanyag-gazdálkodási kísérletek, őszi búza, napraforgó és kukorica termesztésben 2018-2022 (3,8 M Ft/év)	3,8 M Ft/év	Nitrogénművek Zrt	Az évente megkötött kutatás-fejlesztési szerződések célja, hogy a megrendelő termékeivel tápanyag-utánpótlási technológiafejlesztési céllal kísérleteket állítsunk be, és azok eredményeit értékeljük	Szabó et al., 2022 (MTMT 33597355)
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék	Növénytermesztési laboratórium (CA210)	Fenntartható Tápanyag-gazdálkodási Tudományos Műhely	Kísérleti területek parcellák biztosítása, növényápolás az SGS Kft kísérletei részére (50 E Ft/ kísérleti parcella)	250-450 E Ft/év	SGS Kft	Az évente megkötött kutatás-fejlesztési szerződés célja GAP kísérletekben történő részvételhez parcellák biztosítása és növényápolási munkák elvégzése	-
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék	Növénytermesztési laboratórium (CA210)	Fenntartható Tápanyag-gazdálkodási Tudományos Műhely	Innovatív komplex talajjavító granulátum kifejlesztése hamu újrahasznosításával megbízásos kutatás az Alpin Salewa Zrt részére. (3 MFt)	3,0 M Ft	Alpin Salewa Zrt.	Az Alpin Salewa Zrt. és a Nyír-Inno-Spin Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság 2020-ban Kutatás-fejlesztési szerződést kötött, melynek célja, hogy megrendelő termékével tápanyag-utánpótlási, technológiafejlesztési céllal kísérleteket állítson be, és azok eredményeit értékelje, vállalva, hogy az „Innovatív komplex talajjavító granulátum kifejlesztése hamu újrahasznosításával” című témában tudományos kutatási együttműködést folytatnak.	Szabó et al., 2022 (MTMT 32778942) Tóth et al., 2022 (MTMT 32901957) Szabó et al., 2021 (MTMT 33597013)

Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Tanszék

<p>Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Tanszék</p>	<p>CAD/CAM (CB028)</p> <p>Mechanikai Anyagvizsgáló Labor (CB025)</p> <p>Anyagszerkezeti Labor (CB007)</p>	<p>Additív gyártás kutató csoport</p>	<p>Projekt azonosító: GINOP-2.2.1-15-2017-00055 „Implantátumok osteoszintézisének kutatása és trabekuláris szerkezet kifejlesztése Additive Manufacturing alkalmazásával”</p>	<p>"2000 MFt az önerővel együtt, a NYE része: 200 MFt"</p>	<p>A támogatást a VARINEX Zrt. által vezetett konzorcium kapta, amelynek további tagjai: Debreceni Egyetem, Nyíregyházi Egyetem és a Kereken-Pálya Kft. Miskolci Egyetem, Gyártástudományi Intézet</p>	<p>A kutatás során lehetőség adódott olyan anyagszerkezet kifejlesztésére, amelyek a jelenleginél magasabb szinten elégitik ki az fémből készült csont- és ízületpótló implantátumokkal szemben jelentkező egyre fokozottabb igényeket. Célunk a titán alapú fémimplantátumok olyan trabekuláris struktúrájának megalkotása volt, amely minden eddig ismert megoldásnál jobban biztosítja az osteointegrációt.</p>	<p>Dezső et al., 2022-23 (MTMT 32624658 32776868 32799363 32841835 32868481 32899361 33120880 33187267 33265347 33265415 32494964 31380738)</p>
<p>Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Tanszék</p>	<p>Szerszámgépek Labor (CB022) Mérő labor (CB005)</p>	<p>Környezetbarát megmunkálási technológiák kutatócsoport</p>	<p>NKFI-125117 számú projekt, K_17 pályázati program Ipari műanyagok megmunkálása kriogén állapotban</p>	<p>500 eFt</p>	<p>Nyíregyházi Egyetem, Kolozsvári Műszaki Egyetem Nagybányai Műszaki Kara, Miskolci Egyetem, Gépész- és Informatikai Kar, Gyártástudományi Intézet</p>	<p>Ipari műanyag furatmegmunkálásánál hűtött, kriogén állapotban a hűtésnek a furat pontosságára, felületi érdességére gyakorolt hatásának vizsgálata, továbbá a kriogén hűtésnek a forgács leválasztási tulajdonságokra gyakorolt hatásának elemzése. Forgácsolási paraméterek meghatározása ipari műanyagok furatmegmunkálására kriogén állapotban.</p>	<p>Ravai et al., 2017-2019, MTMT 3424517 30354299 3284092 3284047 30772646</p>

Jármű és Mezőgazdasági Géptani Tanszék

Jármű és Mezőgazdasági Géptani Tanszék	Élelmiszeripari gépek laboratórium (CC0015) és Hőtechnikai laboratórium (cc025)	Mezőgazdasági és élelmiszeripari anyagok szárítása	GINOP-2.1.2-8-1-4-16-2017-00175 Édesburgonya komplex hasznosítása és egészségmegőrző élelmiszerek előállítása – technológia és termék know-how, élettani hatásvizsgálatok.	37 Mft+ÁFA	Nyíregyházi Egyetem, AMSZKI	<p>A batáta nyerslé porlasztva szárításánál megállapítottuk, hogy a szuszpenzió vízzel történő hígítással (50- és 100%-os) és hígítás nélkül is az igényeknek megfelelően és könnyen porlasztható. Mindezeket figyelembe véve a porlasztva szárítást (SD) ajánljuk a batáta nyerslé vízelvonására. A szárított batáta törköly minták szemrevételezésekor megállapítottuk, hogy a citromsavas színrögztési előkezelés [koncentráció 3% (v/v), táztatás=10 min] bizonyul a legjobb megoldásnak, mivel itt sérül legkevésbé az alapanyag színe. A natúr, kezeletlen batáta törköly színe kedvezőbbnek bizonyult a szárítási folyamat végén, mint a blansírozotté. A citromsavval előkezelt törköly vízelvonására a vákuumszárítást (VD) és a hibrid szárítást (VD-FD és HAD-FD) javasoljuk, ugyanis ezek a módszerek őrizték meg legjobban az eredeti színt. Ezen dehidrálnálási eljárásokkal szárított batáta törköly kézi és gépi úton egyszerűen és könnyen morzsolható és darálható, a további</p>	Antal et al, 2021 (MTMT 31970063)
--	---	--	---	------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

						feldolgozás érdekében.	sikere
Jármű- és Mezőgazdasági Géptani Tanszék	Élelmiszeripari gépek laboratórium (CC0015) és Hőtechnikai laboratórium (cc025)	Mezőgazdasági és élelmiszeripari anyagok szárítása	Bolyai János Kutatási ösztöndíj, MTA Kutatási Pályázatok Főosztálya, 2020- 2023 (Cím: Költséghatékony, kíméletes hibrid szárítás növényi anyagok tartósítására)	4,6 Mft	-	Az elő- és utószárítási idő, a szárítási paraméterek meghatározása, és a csatlakozási pontok felvétele. Szárítási görbék elkészítése a kiválasztott szárítási paraméterek alapján. A szárítási folyamat kinetikai modellezése és azok kiértékelése statisztikai módszerekkel: R ² és RMSE. Az adott szárítási módszer fajlagos energia- fogyasztásának kiértékelése.	Antal T. 2021 (MTMT 32162176), Antal et al.2021 (32104948), Antal-Tóth, 2022 (33703546), Antal- Nagy, 2022 (33568318); Antal- Alexa, 2022 (33249805); Antal, 2022 (32900550); Antal T et al., 2022 (32776991), Antal T. 2021 (32130726)
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék							
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék	CB102, CB103 PLC labor	Siemens PROFINET IO	Valós idejű ipari Ethernet rendszerek kritikusidő meghatározási módszereinek kidolgozása	NA	Miskolci Egyetem	A kutatás során sikerült olyan időmeghatározási módszereket kidolgozni és mérésekkel bizonyítani, amelyek nagyban segíthetik a korszerű valós idejű ipari Ethernet rendszerek tervezést (Profinet, EtherCAT)	Ferenczi István (MTMT 3083758 3017709 2980654 2850098 2846741)
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék	CA126 NI labor	NI Hungary	GINOP-3.1.1-VEKOP- 15-2016-00001 Piacképes, kurrens végzettséget nyújtó IKT képzési programcsomagok biztosítása felsőoktatási hallgatóknak I.	28 Mft. (becsült adat)	H-Didakt Kft	A kutatás során a projekt által biztosított NI berendezések és szoftverek segítségével sikerült olyan megoldásokat kifejleszteni, amelyek segítségével nagy	Ferenczi István, Ferenczi Ildikó 32870042 33249718

						teljesítményű ipari berendezések távoli WiFi-n keresztül történő működtetése lehetséges.	
--	--	--	--	--	--	--	--

*Közlemény MTMT azonosítója: A Magyar Tudományos Művek Tárában (www.mtmt.hu) valamennyi rögzített publikáció egyedi azonosító számot kap, ez egy 8 jegyű szám.